

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 11 月 21 日
Application Date

申請案號：091219080
Application No.

申請人：中強光電股份有限公司
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 3 月 24 日
Issue Date

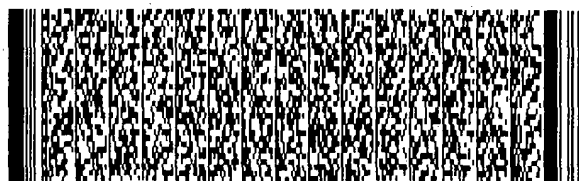
發文字號：09220289540
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	光纖插座
	英 文	Optical fiber socket
二、 創作人 (共3人)	姓 名 (中文)	1. 林義隆 2. 黃國經 3. 張汎傑
	姓 名 (英文)	1. Lin Yih-Long 2. Huang Kuo-Chin 3. Chang Fan-Chieh
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 2. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 3. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
	住居所 (英 文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C. 2. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C. 3. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 中強光電股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. Coretronic Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 張威儀
	代表人 (英文)	1. Wade Chang



四、中文創作摘要 (創作名稱：光纖插座)

一種光纖插座包括一本體及一固定件，本體具有相對之一插接面及一接合面，該插接面上開設有光纖插槽，接合面則面向一電路板，而固定件由頂面兩側連接側面以形成冂形體，藉由固定件套設於本體外，並利用凸緣固設於該電路板，以形成一可垂直電路板方向插入光纖傳輸線之光纖插座；另外，藉由彎折習知 90 度光纖插座並搭配固定件固定，以改變光纖插槽方向，進而達到節省開模費用及時間之效益。

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Optical fiber socket)

An optical fiber socket comprises a base and a holder. The base has an inserted surface and a jointed surface opposite to the inserted surface. The jointed surface faces and is fixed with a circuit board. The holder covers the outside of the base and an end of the holder is fixed with the circuit board. The optical fiber socket provides an optical fiber inserts the socket along a vertical direction of the circuit board. Furthermore, bending the pin of convention optical fiber socket and adding a holder for



四、中文創作摘要 (創作名稱：光纖插座)

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Optical fiber socket)

fixing can change the inserting direction of the optical fiber socket. Thus it economizes the molding cost and manufacturing time.



四、中文創作摘要 (創作名稱：光纖插座)

伍、(一)、本案代表圖為：第 4 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

光纖插座 20 本體 21

固定件 22 接腳 23

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Optical fiber socket)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

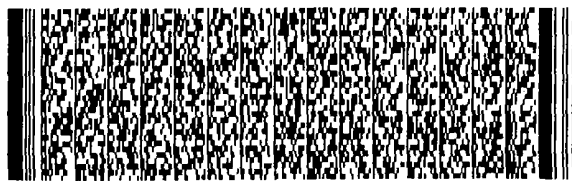
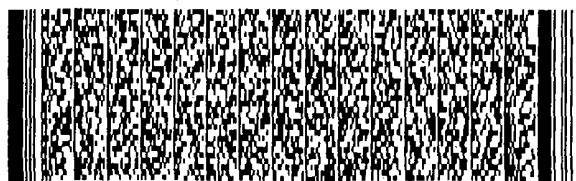
本創作係有關插座，尤其係指一種應用於光纖傳輸之光纖插座。

【 先 前 技 術 】

光纖具備頻寬大、傳輸損耗率低及不受電磁感應影響等特點，因而應用於通信、網路、多媒體作為訊號資料之傳輸管道可提供高傳輸量及較佳傳輸品質。

目前通信、網路或多媒體設備上裝設有光纖插座，以供連接光纖傳輸線而進行訊號資料傳輸；請參閱第 1 圖，係習知之 90 度光纖插座 11，包括互相垂直之一插接面 111 與一接合面 112，插接面 111 上設有一供光纖傳輸線（圖未示）插接之插槽 1111，接合面 112 係平貼於一電路板 12，且設有複數個彈性卡扣 1121 及接腳 1122，光纖插座 11 藉由卡扣 1121 卡掣於電路板 12 卡孔 121 而固定，後再將接腳 1122 與電路板作電性連結，以將光纖插座 11 組設於電路板 12，而光纖傳輸線則可以平行電路板方向插入插槽 1111 內。

為了達到美觀及輕薄之需求，電路板之配置亦有所不同，請參閱第 2 圖，以數位影音光碟（Digital Video Disk，DVD）播放設備 1 為例，其電路板 12A 需呈水平擺置，而光纖插座 11A 限制傳輸線以平行電路板 12A 方向插入插槽 1111A 內，因此可採用習知之 90 度光纖插座；但以背投影電視 2 為例，如第 3 圖所示，



五、創作說明 (2)

為了薄化厚度其視訊、音效插座及光纖插座 1 1 B 係設於背部且電路板 1 2 B 需以垂直擺置，使傳輸線需由垂直電路板 1 2 B 方向插入光纖插座 1 1 B，此時習知 9 0 度光纖插座已不能使用；因此，先前技術有採用 L 型光纖轉接頭轉換插槽方向，或重新開模製作 1 8 0 度光纖插座，而 L 型光纖轉接頭之使用受限於光纖插座四周空間又增加容置空間，至於重新開模製作 1 8 0 度光纖插座，則費時且增加成本。

【新 型 內 容】

本創作之一目的，係提供一種光纖插座，使光纖傳輸線可由垂直電路板方向直接插入光纖插座，以方便連接及節省空間。

本創作之另一目的，係提供一種光纖插座，利用習知 9 0 度光纖插座並搭配固定件固定，以改變插槽方向使習知 9 0 度光纖插座可作為 1 8 0 度光纖插座，達到節省開模費用及時間。

為達上述目的，本創作光纖插座係可與電路板連接者，其包括一本體及一固定件，本體具有相對之一插接面及一接合面，該插接面上開設有光纖插槽，接合面係面向該電路板，及固定件包括一頂面及至少二側面，該側面一端連接於頂面及另一端延伸有一凸緣，藉由固定件套設於本體外，並利用凸緣固設於該電路板，以形成一 1 8 0 度之光纖插座。

【實 施 方 式】

五、創作說明 (3)

有關本創作為達到上述目的，所採用之技術手段及其餘功效，茲舉一較佳實施例，並配合圖式加以說明如下：

請參閱第4圖所示，本創作之光纖插座20可與一電路板30連接，其包括一本體21及一固定件22；請參閱第5圖所示，本體21具有相對之一插接面211及一接合面212，凸出之插接面211上開設有供光纖傳輸線其接頭（圖未示）連接之插槽2111，接合面212係面向且貼合於連接板30上，因此，光纖傳輸線（圖未示）可由垂直電路板方向（如箭頭所示）插入插槽2111內；固定件22係依本體21尺寸而設並套設於本體21外，固定件22包括一頂面221及至少二與頂面221相連接之側面222，藉由頂面221及側面222形成一門形體，頂面221開設一略大於插槽2111尺寸之窗口2211，每一側面222一端連接於頂面221，另一端延伸有一凸緣2221，電路板30上相對凸緣2221位置、尺寸及數目設置有槽孔31，而側面222長度係依插接面211至接合面212之距離而定，以防止本體21脫落；藉由固定件22由插槽2111上方置入，至凸緣2221容置於槽孔31後再施以焊接固定，以達到固定光纖插座20本體21於電路板30上。

再參閱第5圖所示，本創作光纖插座20之製作程序，首先提供一習知90度光纖插座11，並將該插座

五、創作說明 (4)

1 1 其接腳 1 1 2 2 向接合面 2 1 2 彎折 9 0 度，使接
腳 1 1 2 2 垂直接合面 2 1 2，形成本創作光纖插座 2
0 之接腳 2 3；然後將彎折後光纖槽孔 3 1 之固定凸緣 2 2 2
1 1 朝上，以一門形且具槽 2 1 1 孔 3 1，並使光纖 2 2 1 1
上；再定件 2 2 由板 3 0 槽孔 3 1，窗口 2 2 2 1 而電路板 3 0
將固定件 2 2 於電路板 3 0 上，並將接腳 2 3 與電路板 3 0
1 容置於面 2 1 1 套入且限制於 2 2 2 3 光纖槽孔 3 1 中，形
之插接面 2 1 1 套入且限制於 2 2 2 3 光纖槽孔 3 1 中，形
固支撐；然後，焊上，並將接腳 2 3 與電路板 3 0
於電路板 3 0 上，並將接腳 2 3 與電路板 3 0
接，以完成本創作之習知即可改為 1 8 0 度光纖槽孔 3 1
)。本創作利用將習知即可改為 1 8 0 度光纖槽孔 3 1
一固定件 9 0 度光纖槽孔 3 1，並使光纖 2 2 1 1
，使模製作 1 8 0 度光纖槽孔 3 1，並使光纖 2 2 1 1
開模製作 1 8 0 度光纖槽孔 3 1，並使光纖 2 2 1 1
，且增加光纖槽孔 3 1，並使光纖 2 2 1 1
不會增加光纖槽孔 3 1，並使光纖 2 2 1 1

綜上所述，僅用以方便說明本創作之較佳實施例，
本創作之範圍不限於該等較佳實施例，凡依本創作所做
的任何變更，於不脫離本創作之精神下，皆屬本創作申
請專利範圍。

圖式簡單說明

【圖式簡要說明】

第 1 圖，係習知 90 度光纖插座與電路板立體分解圖。

第 2 圖，係習知數位影音光碟播放設備外觀圖。

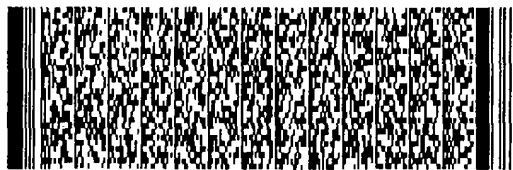
第 3 圖，係習知背投影電視外觀圖。

第 4 圖，係本創作光纖插座立體圖。

第 5 圖，係本創作光纖插座之爆炸圖。

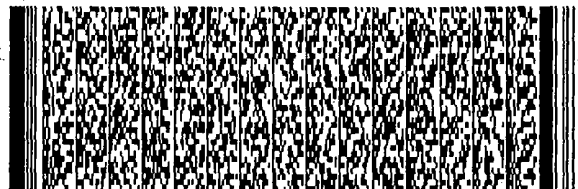
【圖號簡要說明】

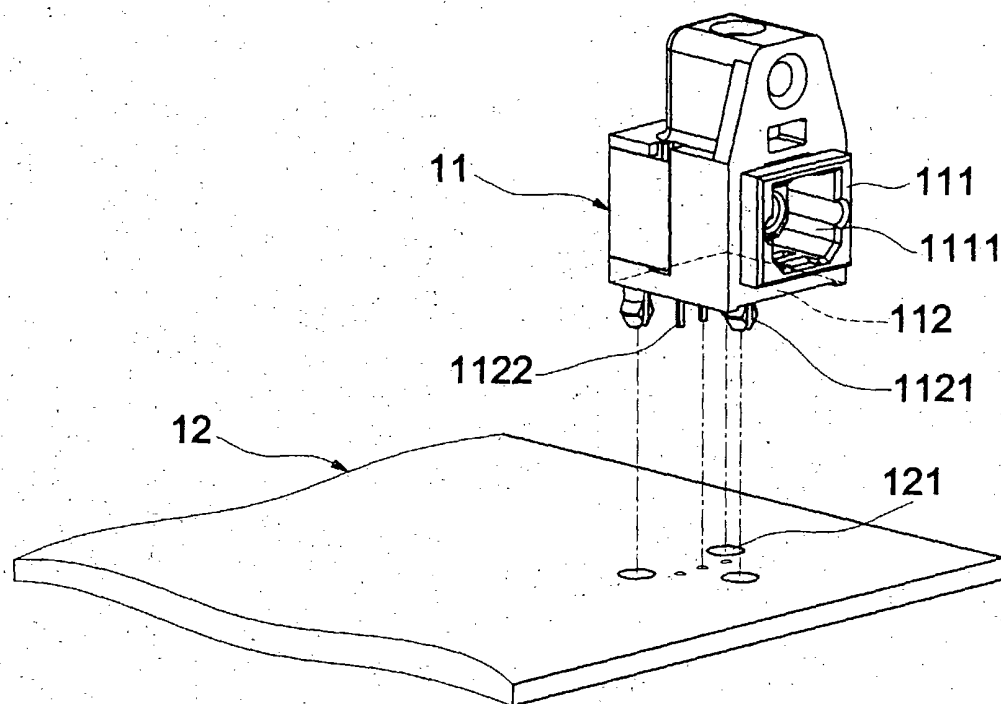
光纖插座	2 0
本體	2 1
插接面	2 1 1
插槽	2 1 1 1
接合面	2 1 2
固定件	2 2
頂面	2 2 1
窗口	2 2 1 1
側面	2 2 2
凸緣	2 2 2 1
接腳	2 3
電路板	3 0



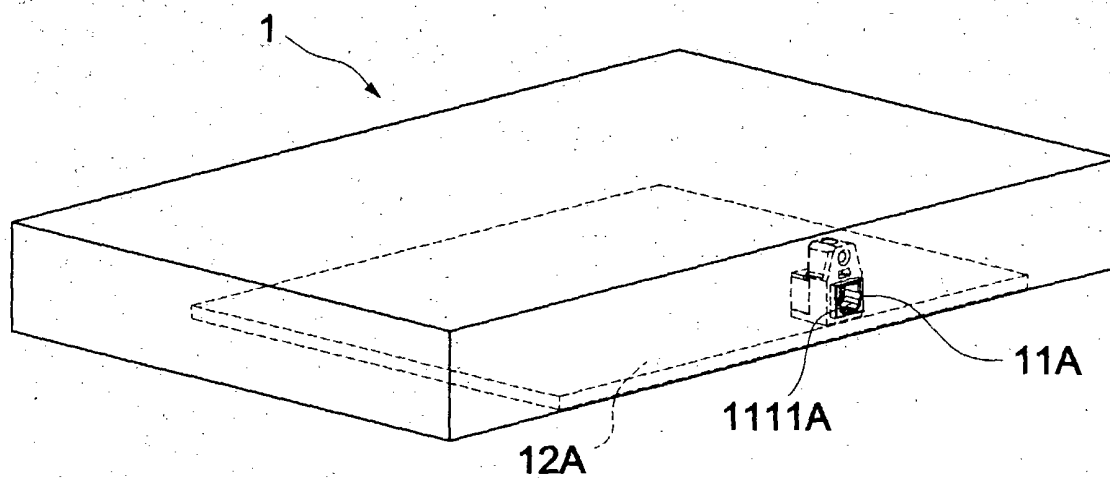
六、申請專利範圍

- 1、一種光纖插座，可與一電路板連接，其包括：
一本體，係包括相對之一插接面及一接合面，該插接面上開設有光纖插槽，接合面係面向該電路板；
及
一固定件，係套設於本體外，且包括一頂面及至少二側面，該側面一端連接於頂面及另一端延伸有一凸緣，該凸緣係固設於該電路板。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之光纖插座，其中該固定件係由頂面、側面形成一門形體者。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之光纖插座，其中該頂面設有一與該光纖插槽相對應之窗口。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之光纖插座，其中該固定件側面長度係依插接面至接合面之距離而設。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之光纖插座，其中該本體更包括複數個接腳。
- 6、如申請專利範圍第5項所述之光纖插座，其中該複數個接腳彎折垂直接合面。

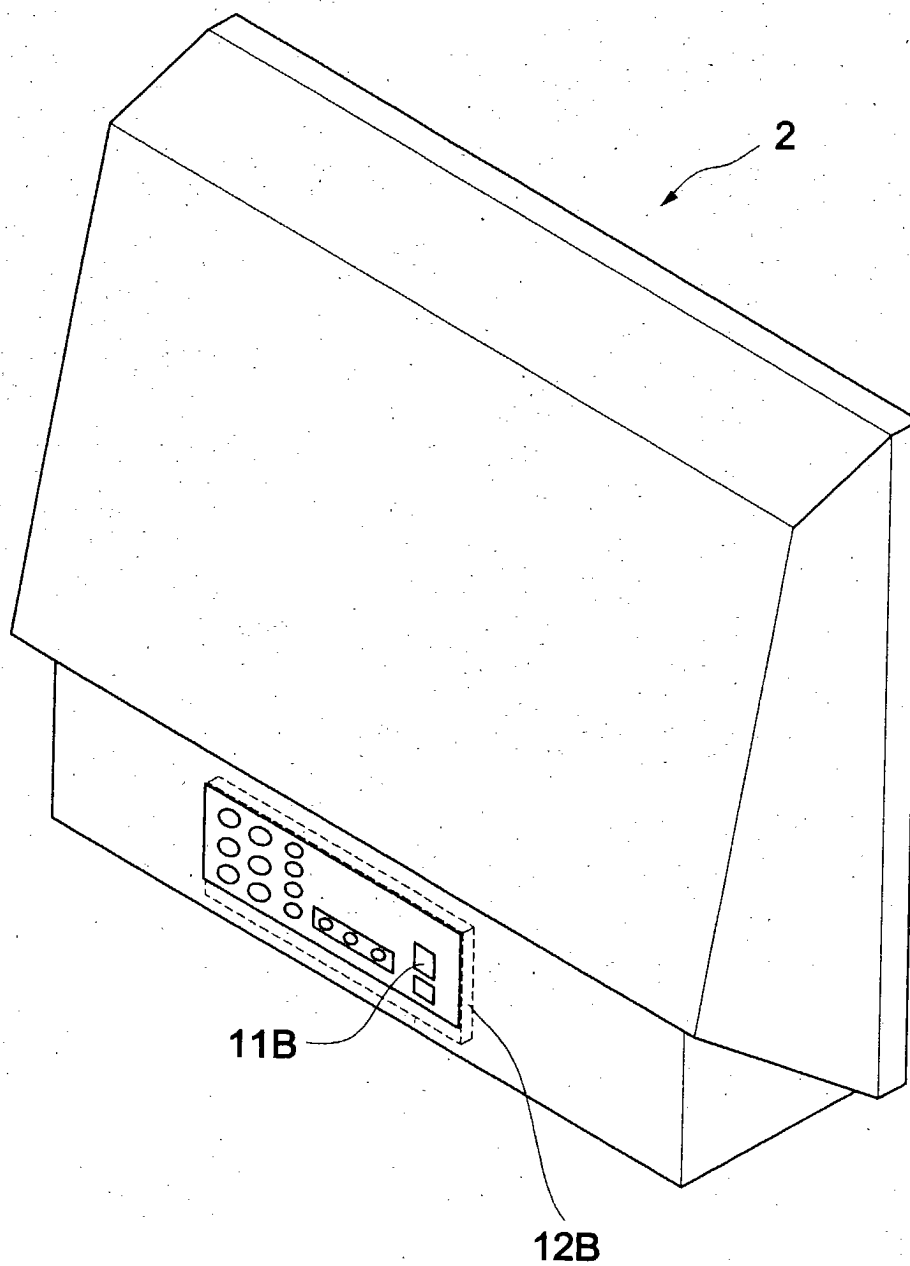




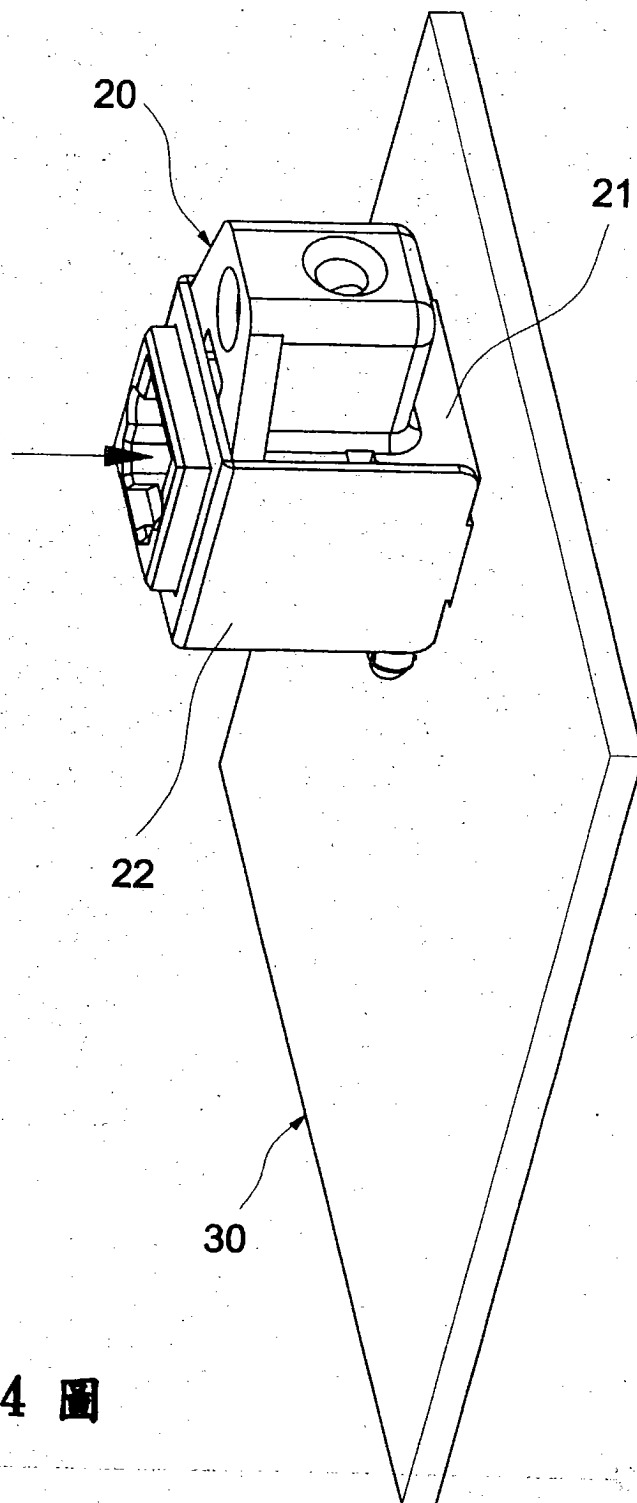
第 1 圖



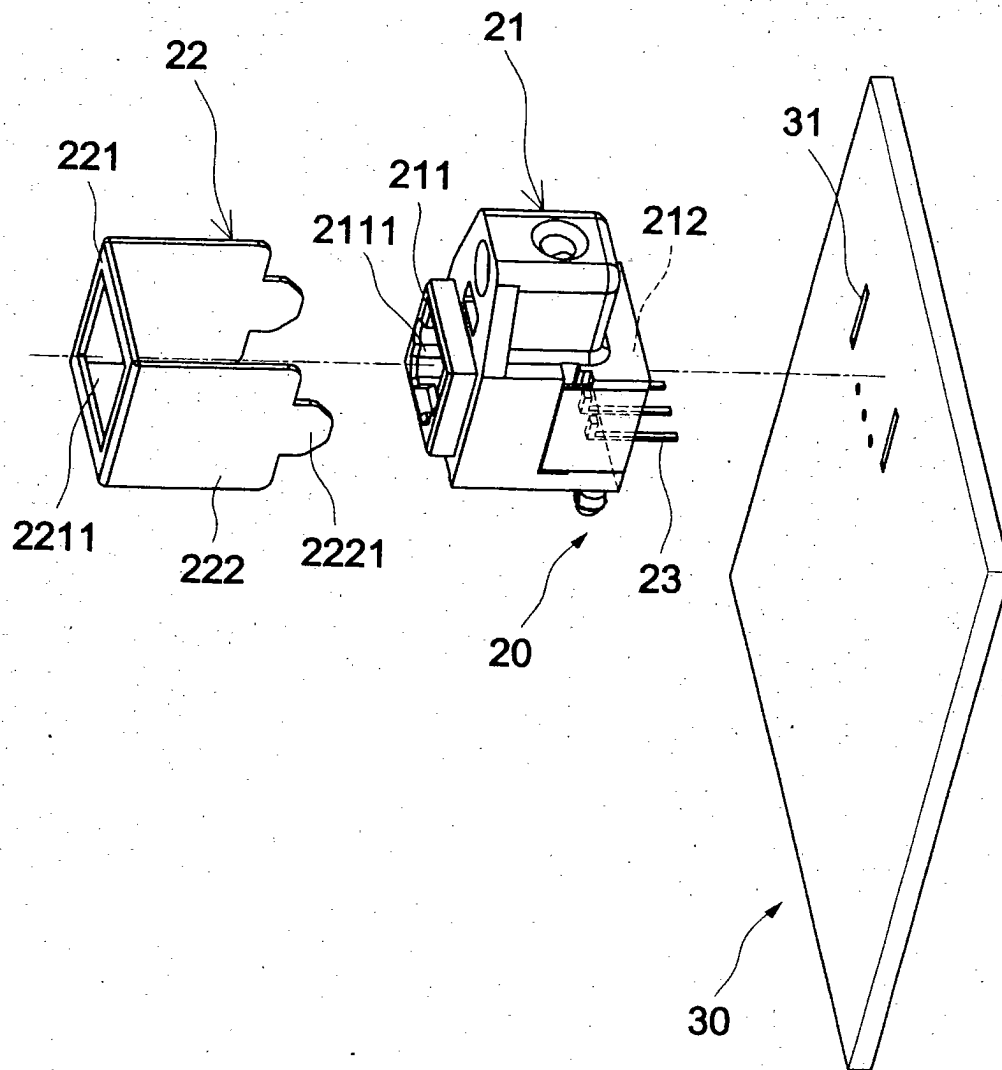
第 2 圖



第 3 圖

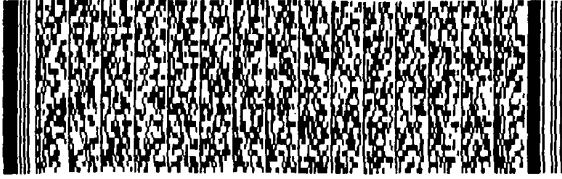


第 4 圖

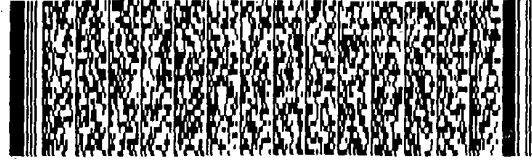


第 5 圖

第 1/11 頁



第 2/11 頁



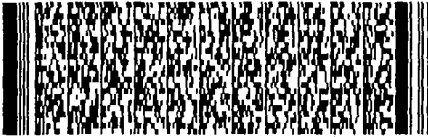
第 2/11 頁



第 3/11 頁



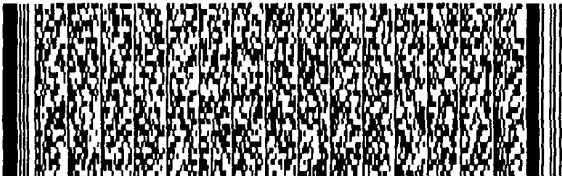
第 4/11 頁



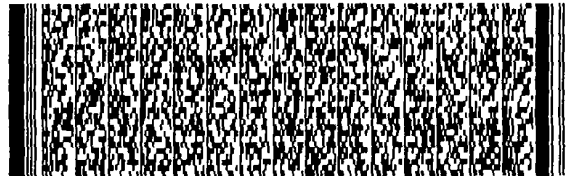
第 5/11 頁



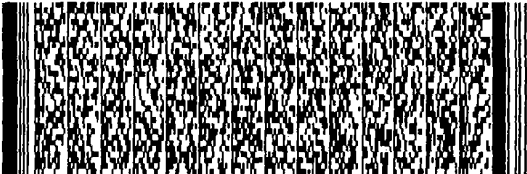
第 6/11 頁



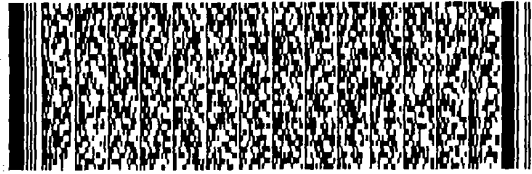
第 6/11 頁



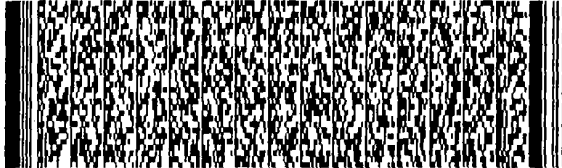
第 7/11 頁



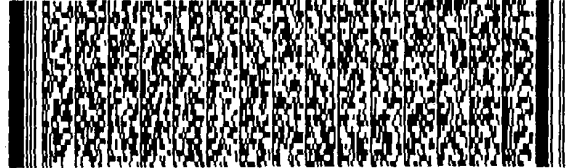
第 7/11 頁



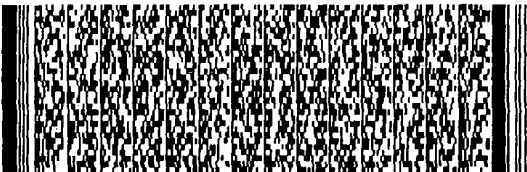
第 8/11 頁



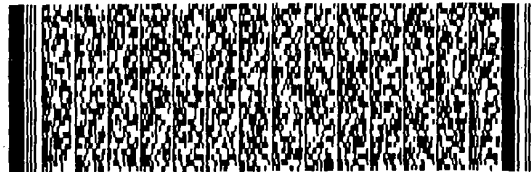
第 8/11 頁



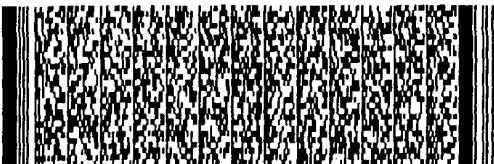
第 9/11 頁



第 9/11 頁



第 10/11 頁



第 11/11 頁

